

BAİBÜ-KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI

2021 ECTS UYUMLU MÜFREDAT ve
İÇERİKLER



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 49CEEFD Belge Takip Adresi: <https://ubys.ibu.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>



1.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407001012021	Kimya Müh. Temel ilkeleri	Z	4	0	0	4	5
3407001032021	Kimya I	Z	3	0	2	4	5
3407001052021	Fizik I	Z	3	0	2	4	5
3407001072021	Matematik	Z	4	0	0	4	5
3407001092021	Türk Dili I	Z	2	0	0	2	2
3407001112021	A.İ.İ.T-I	Z	2	0	0	2	2
3407001132021	Akademik İngilizce I	Z	3	2	0	4	4
3407001152021	Kariyer Planlama	Z	1	0	0	1	2
TOPLAM			22	2	4	25	30
3.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407002012021	Mühendislik Matematiği	Z	4	0	0	4	5
3407002032021	Fizikokimya	Z	3	0	0	4	5
3407002052021	Kimya Müh. Proses Tas. Hesap. İlkeleri I	Z	4	0	0	4	5
3407002072021	Analitik Kimya	Z	3	0	2	4	4
3407002092021	Kalite Yönetimi ve Verimlilik	Z	3	0	0	3	3
3407002112021	Enstr.Analiz ve Laboratuvarı	Z	2	0	2	3	3
3407002132021	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z	4	0	0	4	5
TOPLAM			23	0	4	26	32
5.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407003012021	Staj I	Z	0	8	0	4	4
3407003032021	Isı Aktarımı	Z	4	0	0	4	4
3407003052021	Kimyasal Reaksiyon Müh.	Z	4	0	0	4	5
3407003072021	Kimya Müh. Termo. II	Z	4	0	0	4	5
3407003092021	Mühendislik Ekonomisi	Z	3	0	0	3	3
3407002972021	Alan İçi Seçmeli I	S	2	0	0	4	5
3407002992021	Alan Dışı Seçmeli I	S	2	0	0	4	4
TOPLAM			19	8	0	27	30
7.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407004012021	Staj II	Z	0	8	0	4	4
3407004032021	Proses Kontrol I	Z	4	0	0	4	5
3407004052021	Ayrırma İşlemleri II	Z	4	0	0	4	5
3407004072021	Kimya Müh. Tasarımı II	Z	2	4	0	4	5
3407004092021	Bitirme Projesi I	Z	0	4	0	2	2
3407003972021	Alan Dışı Seçmeli II	S	2	0	0	4	4
3407003992021	Alan İçi Seçmeli III	S	2	0	0	4	5
TOPLAM			14	16	0	26	30
Z: Zorunlu		S: Seçmeli		T: Teorik		A: Uluslararası Kredi	

2.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407001022021	Temel Bileşim Teknolojileri	Z	2	0	2	3	3
3407001042021	Kimya II	Z	3	0	2	4	5
3407001062021	Fizik II	Z	3	0	2	4	5
3407001082021	Matematik II	Z	4	0	0	4	5
3407001102021	Türk Dili II	Z	2	0	0	2	2
3407001122021	A.İ.İ.T-II	Z	2	0	0	2	2
3407001142021	Akademik İngilizce II	Z	3	2	0	4	4
3407001162021	Bilgisayar Destekli Teknik Çizim	Z	2	0	2	3	4
TOPLAM			21	2	8	26	30
4.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407002022021	Sayısal Analiz	Z	2	2	0	3	5
3407002042021	Akışkanlar Mekanikliği	Z	4	0	0	4	5
3407002062021	Kimya Müh. Proses Tas. Hesap. İlkeleri II	Z	4	0	0	4	5
3407002082021	Kimya Müh. Termodinamikliği I	Z	4	0	0	4	4
3407002102021	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	Z	4	0	0	4	5
3407002122021	Organik Kimya	Z	3	0	2	4	4
3407002142021	Mühendislik İstatistikliği	Z	2	0	0	2	2
TOPLAM			23	2	2	25	30
6.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407003022021	Kimya Müh. Tasarımı I	Z	2	4	0	4	5
3407003042021	Kimya Müh.Model. ve Sim.	Z	2	4	0	4	4
3407003062021	Kütle Aktarımı	Z	4	0	0	4	4
3407003082021	Ayrırma İşlemleri I	Z	4	0	0	4	4
3407003102021	Kimyasal Proses Endüstrileri	Z	4	0	0	4	4
3407003122021	Kimya Müh. Laboratuvarı I	Z	0	0	6	3	4
3407002982021	Alan İçi Seçmeli II	S	2	0	0	4	5
TOPLAM			18	8	6	27	30
8.Yarıyıl							
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407004022021	Proses Kontrol II	Z	4	0	0	5	5
3407004042021	Kimya Müh. Laboratuvarı II	Z	0	0	6	3	5
3407004062021	Kimya Müh. Tasarımı III	Z	2	4	0	4	5
3407004082021	Bitirme Projesi II	Z	0	4	0	2	2
3407004102021	Çevre ve Sürdürülebilirlik	Z	4	0	0	2	3
3407004992021	Alan İçi Seçmeli IV	S	4	0	0	8	10
TOPLAM			14	8	6	24	30
Z: Zorunlu		S: Seçmeli		T: Teorik		A: Uluslararası Kredi	

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2021 ECTS UYUMLU LİSANS SEÇMELİ DERS HAVUZLARI

SEÇMELİ DERS HAVUZU

5. YARIYIL

**3407002972021 | Alan İçi Seçmeli I |
Bölüm Seçmeli Havuzu**

Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407003112021	Hava kirliliği kontrolü	S	2	0	0	4	5
3407003132021	Biyoteknoloji	S	2	0	0	4	5
3407003142021	Katalizör teknolojileri	S	2	0	0	4	5
3407003152021	Çimento ve beton	S	2	0	0	4	5
3407003162021	Kimyasal Teknolojiler	S	2	0	0	4	5
3407003172021	DeneySEL Tasarımlar	S	2	0	0	4	5
3407003182021	Dijitizasyon	S	2	0	0	4	5
3407003192021	Gıda işleme	S	2	0	0	4	5
3407003202021	Petrol ve doğalgaz mühendisliği	S	2	0	0	4	5
3407003212021	Kontrol Mühendisliği Problemleri	S	2	0	0	4	5

5. YARIYIL

3407002992021 | Alan Dışı Seçmeli I | Bölüm Seçmeli Havuzu

Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407003222021	Temel insan hakları	S	2	0	0	4	4
3407003232021	Girişimcilik	S	2	0	0	4	4

6. YARIYIL

**3407002982021 | Alan İçi Seçmeli II |
Bölüm Seçmeli Havuzu**

Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	L	K	A
3407003112021	Hava kirliliği kontrolü	S	2	0	0	4	5
3407003132021	Biyoteknoloji	S	2	0	0	4	5
3407003142021	Katalizör teknolojileri	S	2	0	0	4	5
3407003152021	Çimento ve beton	S	2	0	0	4	5
3407003162021	Kimyasal Teknolojiler	S	2	0	0	4	5
3407003172021	DeneySEL Tasarımlar	S	2	0	0	4	5
3407003182021	Dijitizasyon	S	2	0	0	4	5
3407003192021	Gıda işleme	S	2	0	0	4	5
3407003202021	Petrol ve doğalgaz mühendisliği	S	2	0	0	4	5
3407003212021	Kontrol Mühendisliği Problemleri	S	2	0	0	4	5

3407003242021	Disiplinler arası ilişkiler: Kimya Mühendisliği	S	2	0	0	4	4
3407003252021	Mesleki İngilizce	S	2	0	0	4	4

7. YARIYIL

3407003972021 | Alan Dışı Seçmeli II | Bölüm Seçmeli Havuzu

3407003222021	Temel insan hakları	S	2	0	0	4	4
3407003232021	Girişimcilik	S	2	0	0	4	4
3407003242021	Disiplinler arası ilişkiler: Kimya Mühendisliği	S	2	0	0	4	4
3407003252021	Mesleki İngilizce	S	2	0	0	4	4

7. YARIYIL

3407003992021 | Alan içi seçmeli III | Bölüm Seçmeli Havuzu

3407003112021	Hava kirliliği kontrolü	S	2	0	0	4	5
3407003132021	Biyoteknoloji	S	2	0	0	4	5
3407003142021	Katalizör teknolojileri	S	2	0	0	4	5
3407003152021	Çimento ve beton	S	2	0	0	4	5
3407003162021	Kimyasal Teknolojiler	S	2	0	0	4	5
3407003172021	DeneySEL Tasarımlar	S	2	0	0	4	5
3407003192021	Gıda işleme	S	2	0	0	4	5
3407003182021	Dijitizasyon	S	2	0	0	4	5
3407003202021	Petrol ve doğalgaz mühendisliği	S	2	0	0	4	5
3407003212021	Kontrol Mühendisliği Problemleri	S	2	0	0	4	5

8. YARIYIL

3407004992021 | Alan içi seçmeli IV

3407003112021	Hava kirliliği kontrolü	S	2	0	0	4	5
3407003132021	Biyoteknoloji	S	2	0	0	4	5
3407003142021	Katalizör teknolojileri	S	2	0	0	4	5
3407003152021	Çimento ve beton	S	2	0	0	4	5
3407003162021	Kimyasal Teknolojiler	S	2	0	0	4	5
3407003172021	DeneySEL Tasarımlar	S	2	0	0	4	5
3407003182021	Dijitizasyon	S	2	0	0	4	5
3407003192021	Gıda işleme	S	2	0	0	4	5
3407003202021	Petrol ve doğalgaz mühendisliği	S	2	0	0	4	5
3407003212021	Kontrol Mühendisliği Problemleri	S	2	0	0	4	5

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LİSANS PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001012021	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ İLKELERİ	4	0	4	5
Mühendislik tarihinin tanıtımı. Kimya Mühendisliği temel kavramları, yani sentez, analiz, sistem, süreç, hammadde, ürünler, vb. Mühendislik mesleği, idealleri ve yükümlülükleri. Problem çözmede mühendislik yaklaşımı ve yaratıcı düşünme süreci. Yazılı sözlü iletişimin önemi. Etkin internet kullanımı.					
3407001012021	PRINCIPLES OF CHEMICAL ENGINEERING	4	0	4	5
Introduction to engineering history. Chemical Engineering basic concepts, namely synthesis, analysis, system, process, raw material, products, etc. Engineering profession, its ideals and obligations. Engineering approach and creative thinking process in problem solving. The importance of written oral communication. Efficient internet usage.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001032021	KİMYA I	3	2	4	5
Madde, Özellikler ve ölçümü, Atom ve atom teorisi, Kimyasal bileşikler, Kimyasal reaksiyonlar, Sulu çözelti reaksiyonları, Gazlar, Termokimya, Atomun elektronik yapısı, Periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri.					
3407001032021	Chemistry I	3	2	4	5
Matter, its properties and its measurement, Atomic and atomic theory, Chemical compounds, Chemical reactions, Aqueous solution reactions, Gases, Thermochemistry, Electronic structure of the atom, Periodic table and some atomic properties.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001052021	FİZİK I	3	2	4	5
Genel mol denkliği eşitlikleri: kesikli ve sürekli akış reaktörleri (CSTR, PFR, PBR). Dönüşüm ve reaktör büyüklüğü: tasarım eşitlikleri, kesikli ve akış sistemleri, tasarım eşitliklerinin uygulamaları. Hız eşitlikleri ve stokiyometri: basit tanımlamalar, stokiyometrik tablo, faz değişimli reaksiyonlar. İzotermal reaktör tasarımı: sıvı evre kesikli reaktör verilerini kullanarak sürekli akış reaktörlerinin tasarımı, reaktörlerde basınç düşmesi, tersinir reaksiyonlar, bir CSTR'ın işletmeye alınması.					
3407001052021	PHYSICS I	3	2	4	5
Motion, units, 1-dimensional motion, kinematic, 2-dimensional motion, vectors, Forces, Newton's laws of motion, application of Newton's laws, Circular motion, gravity, Rotational motion, Balance, Momentum, Energy, work.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001132021	AKADEMİK İNGİLİZCE I	3	2	4	4
Mühendislik alanında İngilizce kaynakları anlama, okuma ve yazmaya yönelik inceleme, İngilizceden Türkçeye, Türkçeden İngilizceye çeviri, bilimsel konularda yazım.					
3407001132021	ACADEMIC ENGLISH I	3	2	4	4
Understanding English resources in the field of engineering, analysis of reading and writing, translation from English to Turkish, Turkish to English, writing on scientific subjects.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001072021	MATEMATİK I	4	0	4	5
Tek değişkenli fonksiyonlar ve grafikleri, limit ve süreklilik, türev ve uygulamaları, integral ve uygulamaları.					
3407001072021	MATH I	4	0	4	5
Univariate functions and their graphs, limit and continuity, derivative and its applications, integral and its applications					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001112021	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	2	2
19. yüzyıl Osmanlı İmparatorluğu'nda yenileşme hareketleri ve 20. yüzyıl başlarında Osmanlı İmparatorluğu'nun genel durumu. I. ve II. Meşrutiyet dönemleri. Trablusgarp ve Balkan Savaşları. I. Dünya Savaşı. I. Dünya Savaşı'na genel bakış, savaşta Osmanlı Devleti. Mondros Ateşkes Antlaşması, ateşkes antlaşmasının Osmanlı Devleti üzerindeki etkileri ve sonuçları, ateşkes antlaşmasından 19 Mayıs 1919'a kadar meydana gelen önemli olaylar. Mustafa Kemal'in yetişmesi, çevresi, kişiliği, Kurtuluş Savaşı hazırlık dönemi. Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı. Erzurum Kongresi. Sivas Kongresi. Ankara'da Büyük Millet Meclisi'nin açılması, Büyük Millet Meclisi Hükümeti'nin kurulması, 1920 yılındaki iç isyanlar.					
3407001112021	ATATURK'S PRINCIPLES AND HISTORY OF TURKISH REVOLUTION	2	0	2	2
Renewal movements in the 19th century Ottoman Empire and the general situation of the Ottoman Empire in the early 20th century. I and II. Constitutional periods. Tripoli and Balkan Wars. World War I. Overview of World War I, Ottoman Empire in the war. Mudros Armistice Agreement, the effects and results of the armistice agreement on the Ottoman Empire, important events that took place from the armistice agreement to 19 May 1919. Mustafa Kemal's upbringing, environment, personality, preparation period for the War of Independence. Mustafa Kemal's departure to Samsun. Erzurum Congress. Sivas Congress. Opening of the Grand National Assembly in Ankara, establishment of the Grand National Assembly Government, internal revolts in 1920.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001092021	TÜRK DİLİ I	2	0	2	2
Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, dil kültür münasebeti, Türk Dili'nin dünya dilleri arasındaki durumu ve yayılma alanları. Türkçede sesler ve sınıflandırılması. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması.					
3407001092021	TURKISH LANGUAGE I	2	0	2	2
What is language? The place and importance of language in the life of the nation as a social institution, the relationship between language and culture, the situation of Turkish language among the world languages and its spread areas. Sounds in Turkish and their classification. Phonetic features of Turkish and rules about phonetics. Syllable knowledge, spelling rules and practice, punctuation and its application.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001152021	KARİYER PLANLAMA	1	0	0	1
3407001152021	CAREER PLANNING	1	0	0	1

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001022021	TEMEL BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	2	2	3	3
Bilişim teknolojilerine giriş, bilişim toplumu, bilgisayar donanımı, veri ve bilgi, sistem ve uygulama yazılımları, veri saklama ve erişim, bilgi sistemleri, bilgi değişim standartları, bilgisayar ağları, bilişim uygulamaları, bilgisayar ve ağ donanımı, donanım birimleri, sistem yazılımları, işletim sistemi, programlama dili derleyicileri, veri yönetim sistemleri, ofis yazılımları, kelime işlem ve toplama yazılımlarının (Word, Excel, Powerpoint) kullanılması, internet, internete genel bakış, web siteleri, internette arama ve dolaşma, temel internet hizmetlerinin kullanımı.					
3407001022021	BASIC SCIENTIFIC TECHNOLOGIES	2	2	3	3
Introduction to information technologies, information society, computer hardware, data and information, system and application software, data storage and access, information systems, information exchange standards, computer networks, information applications, computer and network hardware, hardware units, system software, operating system , programming language compilers, data management systems, office software, use of word processing and collection software (Word, Excel, Powerpoint), internet, internet overview, websites, internet search and browsing, use of basic internet services					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001162021	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK ÇİZİM	2	2	3	4
Yazı, Geometrik tasarım, Eskiz, Çoklu izdüşümler, Kesitler, Yardımcı Görünüşler, Ölçülendirmeler, Toleranslar, Yivler ve Bağlama elemanları, Eğik İzdüşümler.					
3407001162021	COMPUTER AİDED TECHNICAL DRAWING	2	2	3	4
Text, Geometric design, Sketch, Multiple projections, Sections, Auxiliary Views, Dimensions, Tolerances, Grooves and Fasteners, Oblique Projections.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001042021	KİMYA II	3	2	4	5
Kimyasal Bağ I: Basit kavramlar, Kimyasal Bağ II: İlave kavramlar, Sıvılar, katılar ve moleküller arası kuvvetler, Çözeltiler ve fiziksel özellikleri, Kimyasal kinetik, Kimyasal dengenin prensipleri, Asitler ve Bazlar, Genişletilmiş yönleriyle asit-baz dengesi, Kompleks-iyon dengesi ve çözünürlük, Entropi ve serbest enerji.					
3407001042021	CHEMISTRY II	3	2	4	5
Chemical Bond I: Simple concepts, Chemical Bond II: Additional concepts, Liquids, solids and intermolecular forces, Solutions and their physical properties, Chemical kinetics, Principles of chemical equilibrium, Acids and Bases, Acid-base balance in extended aspects, Complex-ion balance and solubility, entropy and free energy.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001062021	FİZİK II	3	2	4	5
Elektrik alanlar Gauss yasası Elektrik potansiyel Sığa Dielektrik kavramı Akım ve direnç dc devreler manyetik alanlar ve kaynakları Faraday ve Lenz yasası İndüktans Ac devreler.					
3407001062021	PHYSICS II	3	2	4	5
Electric fields Gauss's law Electric potential Capacitance Dielectric concept Current and resistance dc circuits magnetic fields and their sources Faraday and Lenz's law Inductance Ac circuits.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001082021	MATEMATİK II	4	0	4	4
Sonsuz Seriler, Konik Kesitler, Parametrize Eğriler ve Kutupsal Koordinatlar, Uzayda Vektörler ve Analitik Geometri, Vektör Değerli Fonksiyonlar ve Uzayda Hareket, Çok Değişkenli Fonksiyonlar ve Kısmi Türevler, Çok Katlı İntegraller, Vektör Alanlarında İntegrasyon					
3407001082021	MATH II	4	0	4	4
Infinite Series, Conic Sections, Parameterized Curves and Polar Coordinates, Vectors and Analytic Geometry in Space, Vector Valued Functions and Motion in Space, Functions of Multivariable and Partial Derivatives, Multiple Integrals, Integration in Vector Fields					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001122021	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	2	2
Osmanlı İmparatorluğu'nun paylaşılması tasarıları. Paris Barış Konferansı. İzmir'in işgali. Memleketin iç durumu ve azınlıklar. Çerkez Ethem Olayı. I. ve II. İnönü Muharebeleri. Eskişehir ve Kütahya Muharebesi. Sakarya Meydan Savaşı ve sonuçları. Kars ve Ankara Antlaşmaları. Büyük Taarruz, Mudanya Ateşkes Antlaşması, esasları ve önemi. Lozan Konferansı ve önemi. Türk İnkılabı, Siyasal, sosyal, hukuksal, kültürel, eğitim-öğretim alanlarında, İnkılaplar. Çok partili sisteme geçiş. Ekonomik alanda gelişmeler. Türk dış politikası. Ermeni sorunu. II. Dünya Savaşı ve Türkiye. Atatürk İlkeleri.					
3407001122021	ATATURK'S PRINCIPLES AND HISTORY OF REVOLUTION II	2	0	2	2
Plans for the partition of the Ottoman Empire. Paris Peace Conference. Occupation of Izmir. Internal situation of the country and minorities. The Circassian Ethem Incident. I and II. Battles of İnönü. Battle of Eskişehir and Kütahya. Sakarya Pitched War and its results. Kars and Ankara Treaties. The Great Offensive, the Mudanya Armistice, its principles and importance. Lausanne Conference and its importance. Turkish Revolution, Political, social, legal, cultural, education-training fields, Revolutions. Transition to a multi-party system. developments in the economic field. Turkish foreign policy. Armenian question. II. World War II and Turkey. Ataturk's Principles.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001102021	TÜRK DİLİ II	2	0	2	2
Türkçenin yapım ekleri ve uygulaması, kompozisyonla ilgili genel kurallar, kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması, Türkçede isim ve fiil çekimleri. Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması, zarfların ve edatların Türkçedeki kullanım şekilleri.					
3407001102021	TURKISH LANGUAGE II	2	0	2	2
Flow meters, Temperature, Pressure, Density and Viscosity Basic Measurements, Determination of Radiation Coefficient of Gases and Liquids, Thermal Radiation & Thermal Conduction, Electrical and Electronic Measurements, Natural and Forced Convection Heat Transfer, Power Consumption, Bulk Filtering & Solid Maintenance, Fuel Cells, Fixed and Fluid Beds.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407001142021	AKADEMİK İNGİLİZCE II	3	2	4	4
Mühendislik alanında İngilizce kaynakları anlama, okuma ve yazmaya yönelik inceleme, İngilizceden Türkçeye, Türkçeden İngilizceye çeviri, bilimsel konularda yazım.					
3407001142021	ACADEMIC ENGLISH II	3	2	4	4
Understanding English resources in the field of engineering, analysis of reading and writing, translation from English to Turkish, Turkish to English, writing on scientific subjects.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002012021	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	4	0	3	5
Birinci mertebeden adi diferansiyel denklemler, sabit katsayılı daha yüksek mertebeden adi diferansiyel denklemler. Değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemler, Legendre, Bessel ve Gauss denklemleri. Kısmi diferansiyel denklemler: Birinci mertebeden lineer ve non-lineer kısmi diferansiyel denklemler. Sabit katsayılı lineer homojen kısmi diferansiyel denklemler.					
3407002012021	ENGINEERING MATHEMATICS	4	0	3	5
First order ordinary differential equations, higher order ordinary differential equations with constant coefficients. Linear differential equations with variable coefficients, Legendre, Bessel and Gauss equations. Partial differential equations: First order linear and non-linear partial differential equations. Linear homogeneous partial differential equations with constant coefficients..					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002032021	FİZİKOKİMYA	4	0	3	5
Gazlar, hal eşitlikleri, basit karışımlar, kolligatif özellikler, aktiflik, Raoult kanunu, saf maddelerde denge (kimyasal potansiyel, faz dengeleri), kimyasal tepkimelerde ısı ve serbest enerji değişimi, Reaksiyon hız ifadesi ve basamaklı reaksiyonlar, Nernst eşitliğinin elektrokimyasal tepkimelerde kullanılması, heterojen kataliz olayı.					
3407002032021	PHYSICAL CHEMISTRY	4	0	3	5
Gases, equations of state, simple mixtures, colligative properties, activity, Raoult's law, equilibrium in pure substances (chemical potential, phase balances), heat and free energy change in chemical reactions, reaction rate expression and cascade reactions, use of Nernst equation in electrochemical reactions, heterogeneous catalysis event.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002052021	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ PROSES TASARIM	4	0	3	5
Kesikli ve sürekli süreçlerdeki kütle ve enerji denklilikleri, Kütle ve enerji denkliliklerinin endüstrideki uygulamaları					
3407002052021	PRINCIPLE CALCULATIONS IN CHEMICAL ENGINEERING PROCESS DESIGN	4	0	3	5
Mass and energy balances in batch and continuous processes. Applications of mass and energy balances in industry.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002072021	ANALİTİK KİMYA	3	2	4	4
Analitik kimyanın temel ilkeleri; analiz yöntemleri ve analizin aşamaları, Analiz örneğinin hazırlanmasını, Analiz sonuçlarının hesaplanması ve istatistiksel değerlendirilmesini, Çözünürlük dengesi ve çeşitleri, Tampon çözeltiler ve tampon çözelti hazırlanması, Gravimetrik analizin temel esasları Volumetrik analizin temel esasları ve uygulanması, Asit-baz nötralleşme titrasyonları, Kompleks dengeleri titrasyonları, Çökeltme titrasyonları, Redoks dengeleri reaksiyonları ve titrasyonları					
3407002072021	ANALYTICAL CHEMISTRY	3	2	4	4
Basic principles of analytical chemistry; analysis methods and stages of analysis, Preparation of the analysis sample, Calculation and statistical evaluation of the analysis results, Solubility balance and its types, Buffer solutions and buffer solution preparation, Basic principles and application of gravimetric analysis, Fundamentals and application of volumetric analysis, Acid-base neutralization titrations, Complex balances titrations, Precipitation titrations, and application, Redox equilibria reactions and titrations					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002092021	KALİTE YÖNETİMİ VE VERİMLİLİK	3	0	0	3
Kalite gelişimi, kalite standartları ve sistemleri					
3407002092021	QUALITY MANAGEMENT AND EFFICIENCY	3	0	0	3
Quality development, quality standards and systems					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002112021	ENSTRÜMENTAL ANALİZ VE LABORATUVARI	2	2	3	3
Enstrümental analize giriş; Gerçek numunelerin analizi; Örneklerin analize hazırlanması; Metot validasyon parametreleri; Aletli Analiz yöntemleri çeşitleri; Spektrokimyasal metotlar; Optik spektroskopisi aleti; Moleküler absorpsiyon spektroskopisi; Moleküler Floresans Spektroskopisi; Kızılötesi Spektroskopisi; Raman Spektroskopisi; NMR Spektroskopisi; Atomik spektroskopisi; Analitik ayırmaya giriş; Kromatografik ayırma; Gas Chromatography; Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi; İyon kromatografisi					
3407002112021	INSTRUMENTAL ANALYSIS AND LABORATORY	2	2	3	3
Introduction to instrumental analysis; Analysis of real samples; Preparation of samples for analysis; Method validation parameters; Types of Instrumental Analysis methods; Spectrochemical methods; Optical spectroscopy instrument; Molecular absorption spectroscopy; Molecular Fluorescence Spectroscopy; Infrared Spectroscopy; Raman Spectroscopy; NMR Spectroscopy; Atomic spectroscopy; Introduction to analytical separation; Chromatographic separation; Gas Chromatography; High pressure liquid chromatography; Ion chromatography					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002132021	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	4	0	4	5
Endüstriyel tehlike kontrolünün teorisini ve tarihi, tehlikelerin ve arızaların örgütsel kontrol ve üretkenlik üzerindeki etkilerini, güvenlik ve sağlık mevzuatı, kaza nedenlerini, güvenlik ve sağlık programlarının organizasyonunu ve yönetimi, güvenlik ve sağlık kontrolünü tanıma, değerlendirme ve anlama yönleri, standartlar, tehlike verilerinin elde edilmesi, tehlike analitik araçları, güvenlik ve sağlık yönetiminde iletişim teknikleri ve tehlike kontrolünde arayüz oluşturma yönetim sistemleri					
3407002132021	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	4	0	4	5
The theory and history of industrial hazard control, the effects of hazards and malfunctions on organizational control and productivity, safety and health legislation, accident causes, organization and management of safety and health programs, aspects of recognizing, evaluating and understanding safety and health control, standards, obtaining hazard data , hazard analytics tools, communication techniques in safety and health management, and interfacing management systems in hazard control					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002022021	SAYISAL ANALİZ	2	2	3	5
Matematiksel modelleme, hesaplama ve hata analizi. Doğrusal denklem sistemlerinin çözümü. Doğrusal olmayan denklem sistemlerinin çözümü ve optimizasyon. Eğri uyumu, aradeğerleme ve fonksiyon yaklaşımı. Sayısal yöntemlerle türev ve integrasyon. Adi ve kısmi diferansiyel denklem sistemlerinin çözümü, sonlu farklar yöntemiyle işlemler					
3407002022021	NUMERICAL SOLUTIONS	2	2	3	5
Mathematical modeling, computation and error analysis. Solution of linear equation systems. Solution and optimization of nonlinear equation systems. Curve fit, interpolation and function approach. Derivation and integration with numerical methods. Solution of systems of ordinary and partial differential equations, operations using finite difference method					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002042021	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	4	0	4	5
Akışkanlar statik ve uygulamaları. Akışkanlar dinamiği. Viskozite, hız gradyanı, laminar ve türbülant akım, sınır tabaka. Mekanik enerji denkliği, Bernoulli denklemi. Sürtünme kayıpları. Sıkıştırılabilen akışkanlar. Akım ölçerler. Daldırılmış katı cisimler çevresinden akış. Dolgulu kolonlarda akış. Sıvıların karıştırılması. Vana ve bağlantılar. Pompalar, üfleçler, kompresörler					
3407002042021	FLUID MECHANICS	4	0	4	5
Fluid statics and applications. Fluid dynamics. Viscosity, velocity gradient, laminar and turbulent flow, boundary layer. Mechanical energy balance, Bernoulli equation. Friction losses. Compressible fluids. Current meters. Flow around submerged solids. Flow in packed columns. Mixing of liquids. Valves and connections. Pumps, blowers, compressors					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002062021	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ PROSES TASARIM HESAPLAMA İLKELERİ II	3	2	4	5
Kütle ve enerji dengliklerinde temel Kavramlar (Birim Sistemleri, Gaz Yasaları, Sıvılar ve Çözeltiler, Proses ve Proses Değişkenleri), Reaktif Proseslerde Enerji Denglikleri, Yanma Reaksiyonları Basic Concepts in Mass and Energy Balances (Unit Systems, Gas Laws, Liquids and Solutions, Process and Process Variables), Energy Balances in Reactive Processes, Combustion Reactions.					
3407002062021	PRINCIPLE CALCULATIONS IN CHEMICAL ENGINEERING PROCESS DESIGN II	3	2	4	5
Basic Concepts in Mass and Energy Balances (Unit Systems, Gas Laws, Liquids and Solutions, Process and Process Variables), Energy Balances in Reactive Processes, Combustion Reactions.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002082021	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ TERMODİNAMIĞI I	3	2	4	5
Termodinamiğin anlamını, termodinamiğin birinci kanunu ve temel kavramları, termodinamiğin ikinci ve üçüncü kanunlarını, saf akışkanların volumetrik özelliklerini, ısı etkilerini ve ısıdan güç üretimi					
3407002082021	CHEMICAL ENGINEERING THERMODYNAMICS I	3	2	4	5
the meaning of thermodynamics, the first law and basic concepts of thermodynamics, the second and third laws of thermodynamics, the volumetric properties of pure fluids, the effects of heat and power generation from heat.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002102021	MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ	4	0	4	5
Malzemeler, yapısı ve sınıflandırılması, malzemelerin mekanik özellikleri; üretim teknikleri. Korozyon; korozyon mekanizmaları, korozyon tipleri; korozyonla mücadele yöntemleri, Mühendislik malzemeleri: Metalik malzemeler (demir ve demir dışı metaller ve alaşımları), metalik olmayan malzemeler (plastikler, seramikler, kompozitler), Elastik deformasyon, gerilme dayanımı, sıcaklık etkisi; kayma gerilmeleri, İnce duvarlı basınçlı kaplar; torsiyon					
3407002102021	MATERIAL SCIENCE & ENGINEERING	4	0	4	5
Materials, structure and classification, mechanical properties of materials; production techniques. Corrosion; corrosion mechanisms, types of corrosion; methods of combating corrosion, Engineering materials: Metallic materials (ferrous and non-ferrous metals and their alloys), non-metallic materials (plastics, ceramics, composites). Elastic deformation, tensile strength, temperature effect; shear stresses. Thin-walled pressure vessels; torsion.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002122021	ORGANİK KİMYA	3	2	4	4
Bilesiklerin Yapı Ve Özellikleri, Alkanlar, Alkenler, Alkinler, Aromatik Bilesikler, Alkil Halojenurler, Alkoller, Fenoller, Eterler, Aldehidler, Ketonlar, Karboksilli Asidler					
3407002122021	ORGANIC CHEMISTRY	3	2	4	4
Structure and Properties of Compounds, Alkanes, Alkenes, Alkynes, Aromatic Compounds, Alkyl Halides, Alcohols, Phenols, Ethers, Aldehydes, Ketones, Carboxylic Acids					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002142021	MÜHENDİSLİK İSTATİSTİĞİ	2	0	2	3
Temel olasılık ve istatistik kavramları, sayısal ve kategorik verinin sayısal ve grafik yöntemlerle analizi, kesikli ve sürekli olasılık dağılımları, tahmin yöntemleri, hipotez testleri ve regresyon.					
3407002142021	STATISTICS FOR ENGINEERS	2	0	2	3
Basic probability and statistics concepts, analysis of numerical and categorical data with numerical and graphic methods, discrete and continuous probability distributions, estimation methods, hypothesis tests and regression					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003012021	Staj 1	0	8	4	4
Sorumlu mühendislerin gözetiminde, işletmenin farklı ünitelerinde staj yapılacaktır.					
3407003012021	Internship I	0	8	4	4
Internships will be made in different units of the enterprise under the supervision of responsible engineers.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003032021	Isı Aktarımı	4	0	4	4
Isı aktarımıyla ilgili temel kavramlar.İletimle ısı aktarımı. Isı aktarım ekipmanları. Faz değiştirmeyen akışkanlarda doğal ve itimli ulaşım ile ısı aktarımı. Laminer ve türbülent akışta ısı aktarım katsayıları. Faz değiştiren akışkanlarda ısı aktarım katsayıları. Yoğuşma, kaynama. Isı değiştiricilerin tasarımı. Radyasyonla ile ısı aktarımı. Yatışkın olmayan durumda ısı aktarımı.					
3407003032021	Heat Transfer	4	0	4	4
Basic concepts of heat transfer, Conduction heat transfer, Heat transfer equipment, Heat transfer by natural and impulsive transport in fluids that do not change phase, Heat transfer coefficients in laminar and turbulent flow, Heat transfer coefficients in phase change fluids. Condensation, boiling. Design of heat exchangers. Heat transfer by radiation. Heat transfer in the unsteady state.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003052021	Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği	4	0	4	5
Genel mol denkliği eşitlikleri: kesikli ve sürekli akış reaktörleri (CSTR,PFR, PBR). Dönüşüm ve reaktör büyüklüğü: tasarım eşitlikleri, kesikli ve akış sistemleri, tasarım eşitliklerinin uygulamaları. Hız eşitlikleri ve stokiyometri: basit tanımlamalar, stokiyometrik tablo, faz değişimli reaksiyonlar. İzotermal reaktör tasarımı: sıvı evre kesikli reaktör verilerini kullanarak sürekli akış reaktörlerinin tasarımı, reaktörlerde basınç düşmesi, tersinir reaksiyonlar, bir CSTR'ın işletmeye alınması.					

3407003052021	Chemical Reaction Engineering	4	0	4	5
General mole balance equations: batch and continuous flow reactors (CSTR, PFR, PBR). Conversion and reactor size: design equations, batch and flow systems, applications of design equations. Rate equations and stoichiometry: simple definitions, stoichiometric table, phase shift reactions. Isothermal reactor design: design of continuous flow reactors using liquid phase batch reactor data, pressure drop in reactors, reversible reactions, commissioning of a CSTR.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003072021	Kimya Müh. Termodinamiği II	4	0	4	5
Bu ders termodinamiğin yasalarını, ideal özelliklerden sapmaları ve hal denklemlerini, termodinamik diyagramları, fugasite hesaplarını, sıvı-buhar dengesini ve çözelti termodinamiğini içermektedir.					
3407003072021	Chemical Engineering Thermodynamics II	4	0	4	5
This course includes the laws of thermodynamics, deviations from ideal properties and equations of state, thermodynamic diagrams, calculations of fugacity, liquid-vapor equilibrium and solution thermodynamics.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003092021	Mühendislik Ekonomisi	3	0	3	3
Temel Kavramlar, Nakit Akışlarının Dengelenmesi, Faiz ve Paranın Zaman Değeri, Bugünkü Değer Yöntemi, Yıllık Eşdeğer Metod, Gelecek Değer Yöntemi, İç Karlılık Oranı Yöntemi, Dış Karlılık Oranı Yöntemi, Alternatiflerin Değerlendirilmesi, Nakit Akış Analizleri, Enflasyonun Nakit Akışlarına Etkileri, Başabaş Analizi, Fayda-Maliyet Analizi, Duyarlılık ve Risk Analizi					
3407003092021	Engineering Economy	3	0	3	3
Basic Concepts, Balance of Cash Flows, Time Value of Interest and Money, Present Value Method, Annual Equivalent Method, Future Value Method, Internal Profitability Ratio Method, External Profitability Ratio Method, Evaluation of Alternatives, Cash Flow Analysis, Effects of Inflation on Cash Flows, Breakeven Analysis, Cost-Benefit Analysis, Sensitivity and Risk Analysis					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002992021	Alan İçi Seçmeli I	4	0	4	5
3407002992021	Chemical Engineering Elective I	4	0	4	5
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002972021	Alan Dışı Seçmeli I	4	0	4	4
3407002972021	Non Chemical Eng. Elective II	4	0	4	4
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003022021	Kimya Müh. Tasarımı I	2	4	4	5
Kesikli ve sürekli süreçlerdeki kütle ve enerji denklıkları. Kütle ve enerji denklıklarının endüstrideki uygulamaları.					

3407003022021	Principle Calculation in Chemical Eng. Process Design I	2	4	4	5
Mass and energy balances in batch and continuous processes. Applications of mass and energy balances in industry.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003042021	Kimya Müh. Modelleme ve Simülasyon	2	4	4	4
Matematiksel Modellerin Geliştirilmesi ve problemlerin çözümleri. Simulasyon ve model validasyonları, matematiksel programların temelleri, geliştirilen model için program yazımı.					
3407003042021	Chemical Eng. Modelling and Simulation	2	4	4	4
Development of Mathematical Models and solutions of problems. Simulation and model validations, fundamentals of mathematical programs, program writing for the developed model.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003062021	Kütle Aktarımı	4	0	4	4
Kütle aktarımının temel denklemleri. Difüzyon, konvektif difüzyon denklemi. Turbulant akışta kütle aktarımı. Denge kademeli ve sürekli temaslı sistemler için tasarım ilkeleri. Gaz absorpsiyonu, damıtma, katı ekstraksiyonu, çözücü ekstraksiyonu, adsorpsiyon.					
3407003062021	Mass Transfer	4	0	4	4
Basic equations of mass transfer. Diffusion, convective diffusion equation. Mass transfer in turbulent flow. Equilibrium cascade and continuous contact systems design. Gas absorption, distillation, solid extraction, solvent extraction, adsorption.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003082021	Ayırma İşlemleri I	4	0	4	4
Ayırma teknoloji ve yöntemlerinin güncel endüstriyel tasarım problemlerine uygulanarak öğrenilmesi. İncelenecek konular; absorpsiyon, adsorpsiyon, biyolojik ayırmalarda kristalizasyon, iyon değişimi, kromatografik ayırma, membranlarla ayırma ve diğerleri arasından seçilir.					
3407003082021	Separation Processes I	4	0	4	4
Learning separation technologies and methods by applying them to current industrial design problems. Topics to be examined; absorption, adsorption, crystallization in biological separations, ion exchange, chromatographic separation, separation by membranes and others.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003102021	Kimyasal Proses Endüstrileri	4	0	4	4
Kimyasal proses endüstrilerinin genel tanıtımı. Su sertliği, suda safsızlığa neden olan maddelerin tanımlanması, saflaştırma yöntemleri, atıksuyun tanımı ve sınıflandırılması, arıtma yöntemleri, Enerji ve yakıtlar, kömür ve kömürden üretilen kimyasal maddeler, sıvı ve gaz yakıtlar. Çimento Endüstrisi, Klor-Alkali Endüstrileri, Azot ve Gübre Endüstrileri, Kükürt Endüstrisi, Yüzey Kaplama Endüstrileri, Şeker Endüstrisi, Fermentasyon Endüstrileri, Kağıt Endüstrisi, Seramik, Cam ve Plastik Endüstrileri, Sabun ve Deterjan Endüstrileri, Bor Kimyasalları Endüstrileri.					
3407003102021	Chemical Process Industries	4	0	4	4
General description of chemical process industries. Water hardness, identification of water impurities, purification methods, definition and classification of wastewater, treatment methods, energy and fuels, chemicals produced from coal and coal, liquid and gas fuels. Cement Industry, Chlor-Alkali Industries, Nitrogen and Fertilizer Industries, Sulfur Industry, Surface Coating Industries, Sugar Industry, Fermentation Industries, Paper Industry, Ceramic, Glass and Plastic Industries, Soap and Detergent Industries, Boron Chemicals Industries.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003122021	Kimya Müh. Laboratuvarı I	0	6	3	4
Akış ölçerler, Sıcaklık, Basınç, Yoğunluk ve Viskozite Temel Ölçümleri, Gazların ve Sıvıların Yayınım Katsayısı Belirlenmesi, Isıl Radyasyon & Isıl İletim, Elektrik ve Elektronik Ölçümleri, Doğal ve Zorlanmış Taşınım İle Isı Aktarımı, Güç Tüketimi, Yığın Filtreleme & Katı İdamesi, Yakıt Pilleri, Sabit ve Akışkan Yataklar					
3407003122021	Chemical Eng. Lab I	0	6	3	4
Flow meters, Temperature, Pressure, Density and Viscosity Basic Measurements, Determination of Radiation Coefficient of Gases and Liquids, Thermal Radiation & Thermal Conduction, Electrical and Electronic Measurements, Natural and Forced Convection Heat Transfer, Power Consumption, Bulk Filtering & Solid Maintenance, Fuel Cells, Fixed and Fluid Beds.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002982021	Alan İçi Seçmeli II	4	0	4	5
3407002982021	Chemical Engineering Elective II	2	0	2	2
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004012021	Staj II	0	8	4	4
Sorumlu mühendislerin gözetiminde, işletmenin farklı ünitelerinde staj yapılacaktır.					
3407004012021	Internship II	0	8	4	4
Internships will be made in different units of the enterprise under the supervision of responsible engineers.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004032021	Proses Kontrol I	4	0	4	5
Kimyasal proses sistemlerin dinamik davranışlarını anlama ve analiz etme, Proses kontrol tekniklerini kavrama ve kimyasal proses kontrol sistemlerini tasarlama, Matlab ve Simulink programları ile kimyasal proses kontrol sistemlerinin simülasyonunu gerçekleştirme.					
3407004032021	Process Control I	4	0	4	5
Understanding and analyzing the dynamic behavior of chemical process systems, understanding process control techniques and designing chemical process control systems, Simulating chemical process control systems with Matlab and Simulink programs.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004052021	Ayrırma İşlemleri II	4	0	4	5
Ayrırma İşlemleri I in devamı olarak, kütle aktarımı veya tasarım derslerinde açıklanan klasik ayırma tekniklerinin dışında kalan ayırma işlemlerine giriş. Bu tekniklerin önemli bir kısmının uygulama alanı çok özeldir. Bazıları ise, yakın zamanlarda geliştirilmiş veya halen yoğun araştırma ve geliştirme çalışmalarının yürütüldüğü yöntemlerdir.					
3407004052021	Seperation Proseses II	4	0	4	5
As a continuation with separation processes, introduction to separation processes other than the classical separation techniques described in mass transfer or design courses. The application area of most of these techniques is very specific. Some are methods that have been developed recently or are still undergoing intensive research and development.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004072021	Kimya Mühendisliği Tasarımı II	2	4	4	5
Tesis fizibilite raporu hazırlayabilecek nitelikteki kimya mühendislerinin yetiştirilmesi, - Proses seçimi yapabilecek donanımın sağlanması, - Seçilen proses için ulusal ve uluslararası ölçekte pazar analizi yapılmasının öğretilmesi, - Kimyasal bir prosesin akım şeması çizilmesinin ve kütle ve enerji korunum denklemlerinin kurulmasının öğretilmesi.					
3407004072021	Chemical Engineering Design II	2	4	4	5
Training of chemical engineers capable of preparing plant feasibility reports, - Providing equipment to make process selection, - Teaching national and international market analysis for the selected process, teaching a flow chart of a chemical process and establishing mass and energy conservation equations.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004092021	Bitirme Projesi I	0	4	2	2
Kimya Mühendisliğinin gerek temel gerekse uygulamalı alanlarında yürütülen çalışmalara öğrencilerin katılmasını sağlamak. Araştırma geliştirme çalışmalarını uygulamalı olarak tanıtılması. Öğrencilerin öne sürülen problemleri çözme becerilerinin pekiştirilmesi. Orijinal araştırma projelerinin sonuçlarının incelenmesi ve sunulması konusunda tecrübenin artırılması. Profesyonel ve etik sorumlulukları anlama Hayat boyu öğrenmenin gerekli olduğunun farkında olmak ve benimsemek.					
3407004092021	Research Project I	0	4	2	2
To ensure the participation of students in the studies carried out in both basic and applied fields of Chemical Engineering. Introducing research and development studies in practice. Reinforcement of students' skills to solve the suggested problems. Increasing experience in examining and presenting the results of original research projects. Understanding professional and ethical responsibilities Recognizing and embracing the need for lifelong learning.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407002982021	Alan İçi Seçmeli II	2	0	4	5
3407002982021	Chemical Engineering Elective II	2	0	4	5
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407003972021	Alan Dışı Seçmeli II	2	0	4	4
3407003972021	Non Chemical Eng. Elective II	2	0	4	4
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004022021	Proses Kontrol II	4	0	5	5
Proses Kontrol I' in devamı olarak, kimyasal proses sistemlerin dinamik davranışlarını anlama ve analiz etme, Proses kontrol tekniklerini kavrama ve kimyasal proses kontrol sistemlerini tasarlama, Matlab ve Simulink programları ile kimyasal proses kontrol sistemlerinin simülasyonunu gerçekleştirme.					
3407004022021	Process Control II	4	0	5	5
As a continuation of Process Control I, understanding and analyzing the dynamic behavior of chemical process systems, understanding process control techniques and designing chemical process control systems, Simulating chemical process control systems with Matlab and Simulink programs.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004062021	Kimya Mühendisliği Tasarımı III	2	4	4	5
Tesis fizibilite raporu hazırlayabilecek nitelikteki kimya mühendislerinin yetiştirilmesi, - Proses seçimi yapabilecek donanımın sağlanması, - Seçilen proses için ulusal ve uluslararası ölçekte pazar analizi yapılmasının öğretilmesi, - Kimyasal bir prosesin akım şeması çizilmesinin ve kütle ve enerji korunum denklemlerinin kurulmasının öğretilmesi.					
3407004062021	Chemical Engineering Design III	2	4	4	5
Training of chemical engineers capable of preparing plant feasibility reports, - Providing equipment to make process selection, - Teaching national and international market analysis for the selected process, teaching a flow chart of a chemical process and establishing mass and energy conservation equations.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004082021	Bitirme Projesi II	0	4	2	2
Kimya Mühendisliğinin gerek temel gerekse uygulamalı alanlarında yürütülen çalışmalara öğrencilerin katılmasını sağlamak. Araştırma geliştirme çalışmalarını uygulamalı olarak tanıtılması. Öğrencilerin öne sürülen problemleri çözme becerilerinin pekiştirilmesi. Orijinal araştırma projelerinin sonuçlarının incelenmesi ve sunulması konusunda tecrübenin artırılması. Profesyonel ve etik sorumlulukları anlama Hayat boyu öğrenmenin gerekli olduğunun farkında olmak ve benimsemek.					
3407004082021	Research Project II	0	4	2	2
To ensure the participation of students in the studies carried out in both basic and applied fields of Chemical Engineering. Introducing research and development studies in practice. Reinforcement of students' skills to solve the suggested problems. Increasing experience in examining and presenting the results of original research projects. Understanding professional and ethical responsibilities Recognizing and embracing the need for lifelong learning.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004102021	Çevre ve Sürdürülebilirlik	4	0	2	3
Çevre kirliliği ile ilgili temel kavramların ve kirlilik önleme yaklaşımının anlaşılması. İş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi temel bilgi sahibi olunması. Güncel mevzuatın takip edilebilmesi.					
3407004102021	Environment and Sustainability	4	0	2	3
Understanding the basic concepts of environmental pollution and pollution prevention approach. Having basic knowledge on occupational health and safety issues. To be able to follow the current legislation.					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004042021	Kimya Müh. Laboratuvarı II	0	6	3	4
Kimya mühendisliği alanında temel kavramların deneysel yöntemlerle uygulanması. Kimyasal proses endüstrilerinde sıklıkla kullanılan temel ölçüm teknikleri hakkında deneyim kazandırılması ve teknik rapor yazma becerisinin geliştirilmesi. Ders şu alanlarda yardımcı olacaktır: Matematik, bilim ve kimya mühendisliğinde teknik yeterlik kazanılması- Problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi.					
3407004042021	Chemical Eng. Lab II	0	6	3	4
Application of basic concepts in the field of chemical engineering with experimental methods. Gaining experience on basic measurement techniques frequently used in chemical process industries and developing technical report writing skills. The course will help in the following areas: Gaining technical competence in mathematics, science and chemical engineering - Improving problem-solving skills.					

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
3407004992021	Alan İçi Seçmeli IV	4	0	4	5
3407004992021	Chemical Engineering Elective IV	4	0	4	5